■ ScreenFect™A トランスフェクション効率 & 使用実績

導入効率実績

細胞種	核酸	スケール	導入効率 (検出までの時間)	判定指標
HEK293	DNA	6-96 well	70 – 98 % (24-48 h)	GFP
HEK293	DNA	6-96 well	70 – 98 % (24-48 h)	Luciferase
HeLa	DNA	6-24 well	50 – 70% (24-48 h)	GFP
MCF7	siRNA	6 well	70 – 98% (48h)	Specific Gene Expression
MEF	DNA	6 well	20 – 50 % (24-48 h)	GFP
mC3T3	DNA	6 well	50 – 70 % (24-48 h)	GFP
LO2	DNA	12 well	20 – 50 % (48h)	抗生物質耐性
MCF-10A	siRNA	6-12 well	10 – 20 % (48h)	GFP
HepG2	DNA	6 well	50 – 70 % (48h)	GFP
Du14S	DNA	6-12 well	10 – 20% (24h)	GFP

細胞種	核酸	スケール	導入効率 (検出までの時間)	判定指標
RAW264.7	DNA	6 well	20 – 50 % (24-48 h)	GFP
HL7704	miRNA	6 well	70 – 90% (48h)	Specific Gene Expression
H9C2	DNA	6 well	10 – 20 % (48 h)	GFP
U937	DNA	6 well	20 – 50 % (24-48 h)	GFP
HepG2	DNA	24 well	50 – 70 % (12h)	GFP
HUVEC	DNA	24 well	10 – 20 % (24 – 48h)	GFP
THP-1	miRNA	6 well	60 – 80%	Specific Gene Expression
PLC8024	DNA	12 well	10 – 20 % (48h)	GFP
mES	DNA	6-24 well	40 – 60 % (24-48 h)	GFP
HEp-2	DNA	6-24 well	50 – 70 % (48h)	GFP

本使用実績例は2013年4月現在のものです。

導入実績細胞種

No.	細胞株	由来	No.	細胞株	由来
1	HEK293	human embryonic kidney cells	18	H9C2	rat myoblast cells
2	HELA	cervical cancer cells	19	U937	human histiocytic leukemia cells
3	MCF7	breast cancer cells	20	HUVEC	human umbilical vein endothelial cells
4	A431	epidermoid carcinoma cells	21	HL7704	human adult hepatocyte cells
5	MEF	mouse embryonic fibroblasts	22	BEL7402	human hepatocellular carcinoma cells
6	mESC	mouse embryonic stem cells	23	THP-1	human acute monocytic leukemia cells
7	PAC2	fibroblast zebrafish cells	24	SK-Hep1	human liver adenocarcinoma cells
8	MTPa	mammary adenocarcinoma cells	25	786-O	human kidney carcinoma cells
9	AB9	caudal fin of adult zebrafish	26	HKC-8	human renal proximal tubular cells
10	Ins-1	murine insulinoma cells	27	NE3	human esophageal immortalization cells
11	P388D1	Macrophages	28	PLC8024	human hepatoblastoma cells
12	M3CT3-E1	osteoblast like cell line	29	NIH3T3	mouse embryonic fibroblast cells
13	LO2	human hepatic cells	30	MG6	mouse microglia cells
14	MCF-10a	human mammary epithelial cells	31	MDCK	madin-Darby canine kidney cells
15	HepG2	human liver carcinoma cells	32	Cos-7	monkey Kidney Fibroblast cells
16	Du14S	human prostate carcinoma cells	33	HEp-2	human epidermoid cancer cells
17	RAW264.7	murine macrophage leukemia cells	34		Primary cells form Liver tissue

本使用実績例は2013年4月現在のものです。

和光純薬工業(株)では、ScreenFect™Aの使用実績例を随時更新しています。上記細胞種以外に適用可能かどうか不明な場合は、弊社までお問い合わせください。

■ ScreenFect™A 製品情報

コードNo.	品名	容量	ScreenFect™A Transfection Reagent	Dilution Buffer for ScreenFect™A	希望納入価格(円)
293-73201	ScreenFect™A Ref	0.2ml	0.2ml	10ml	8,000
299-73203		1ml	1ml	50ml	50,000
297-73204		1ml×5	1ml×5	50ml×5	200,000

Ref 2-10℃保存

● 本文に記載されております試薬は、試験、研究の目的のみに使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
● 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。 記載希望納入価格は2013年4月現在の価格です

和光純薬工業株式会社

本 社:〒540-8605大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL.(06)6203-1788(学術課)
支 店:〒103-0023東京都中央区日本橋本町四丁目5番13号 TEL.(03)3270-8243(学術課)
営業所:九州(092)622-1005 中国(082)285-6381 東海(052)772-0788
筑波(029)858-2278 東北(022)222-3072 北海道(011)271-0285
URL:http://www.wako-chem.co.jp E-mail:labchem-tec@wako-chem.co.jp
フリーダイヤル:0120-052-099 フリーファックス:0120-052-806

Wako Overseas Offices:
Wako Chemicals USA,Inc.(Richmond,VA) **Tel:+1-804-714-1920 http://www.wakousa.com**
Sales Offices:Los Angeles(CA) **Tel:+1-949-679-1700**, *Boston(MA)* **Tel:+1-617-354-6772**
Wako Chemicals GmbH(European Office) **Tel:+49-2131-311-0 http://www.wako-chemicals.de**

13508開01J

クリックケミストリーにより開発された新リポソーム！！

DNA & siRNA トランスフェクション

ScreenFect™A

DNA & siRNA トランスフェクション試薬

高い導入効率 & 低い細胞毒性

DNA & siRNA 両方に使用できます

培地交換不要 & 血清存在下でも使用できる

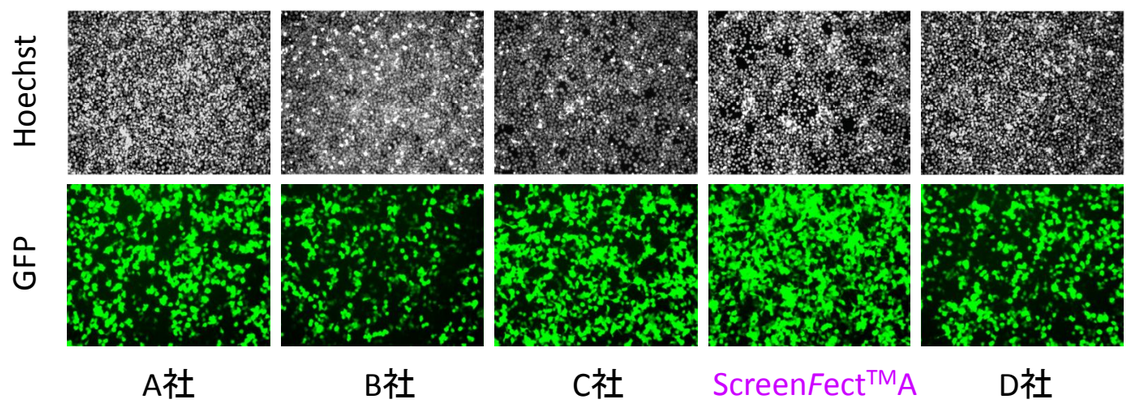
ScreenFect™Aは、クリックケミストリーによってスクリーニング※1された新規カチオン性リポソームから構成されるトランスフェクション試薬です。様々な真核生物由来の細胞に使用でき、抗生物質や血清を含む培地にも直接添加できます。

汎用実験細胞株(HeLa, HepG2, MDCK, Cos-7など)、幹細胞(マウスES細胞など)、血球系細胞(マクロファージ, THP-1, RAW264.7など)、ミクログリア、プライマリー(初代培養)細胞にDNAおよびsiRNAを導入できます。

細胞毒性が低いため、トランスフェクション後の培地交換が不要です。また、構成試薬中に毒劇物を含んでいません。

※1 *Biomaterials*. 2012 Nov; 33(32):8160-6. 2012

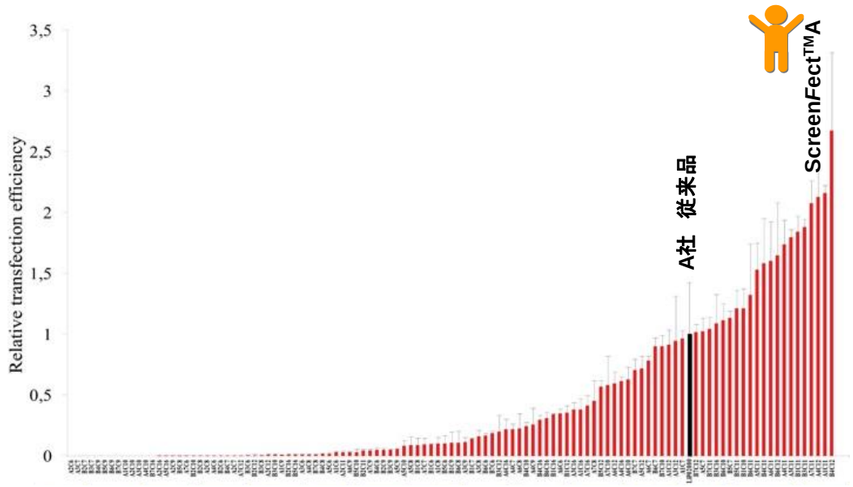
■ 従来品との性能比較

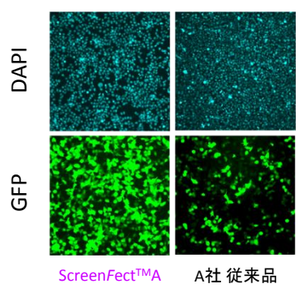


ScreenFect™Aを用いてGFP発現プラスミドをHEK293細胞に導入した。その結果、市販従来品と同等以上の導入効率を確認した。(96ウェルプレート, GFP発現プラスミド 75ng / ウェル)

Wako

■ リポソームライブラリーのトランスフェクション効率



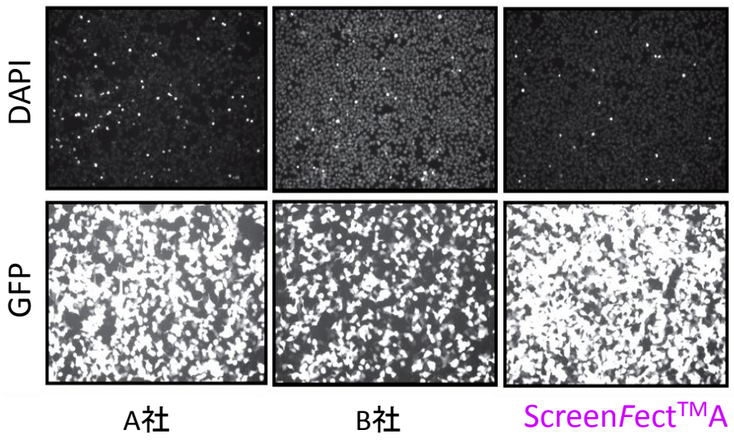


Biomaterials. 2012 Nov; 33(32):8160-6. 2012

クリックケミストリーにより合成した新規カチオン性リポソームライブラリーを使用して、GFP発現プラスミドをHEK293T細胞に導入した。その結果、従来品よりもGFP陽性細胞を多く獲得できるリポソーム（ScreenFect™A）を確認できた。

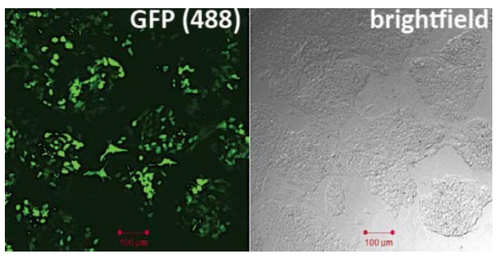
■ ScreenFect™A 使用例

低い細胞毒性



ScreenFect™Aを用いてGFP発現プラスミドをHEK293細胞に導入した。A社従来品と同等以上の遺伝子導入効率を確認した。また、B社従来品と同等の細胞毒性を確認した。
（96ウェルプレート, GFP発現プラスミド　75ng / ウェル）

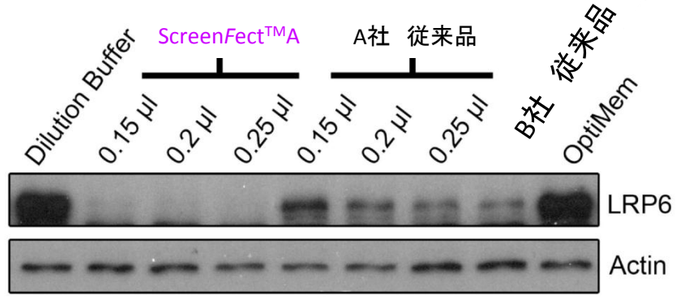
マウスES細胞への遺伝子導入



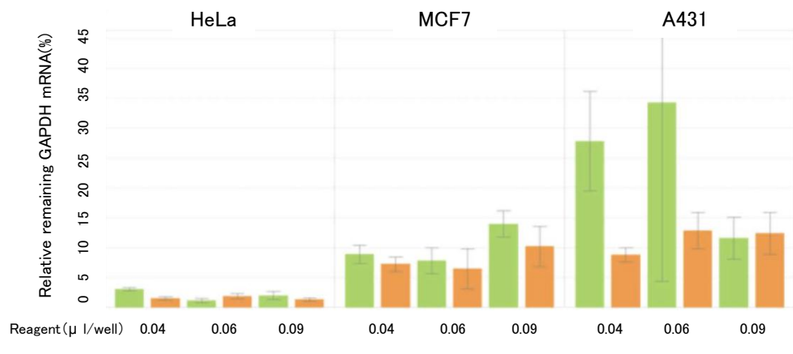
ScreenFect™Aを使用してマウスES細胞にGFP発現プラスミドを導入し、GFP陽性細胞を検出した。その結果、幹細胞であるマウスES細胞においても約60%以上の遺伝子導入効率を確認できた。

DNAトランスフェクション
幹細胞への遺伝子導入もOK!!

siRNA導入



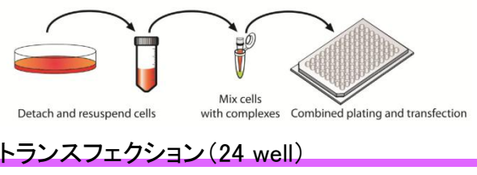
ScreenFect™Aを用いてLRP6に対するsiRNAをHEK293細胞に導入した。A社およびB社従来品よりも高いノックダウン効率を示した。
（96ウェルプレート, 1pmole LRP6 siRNA 終濃度 2nM / ウェル）



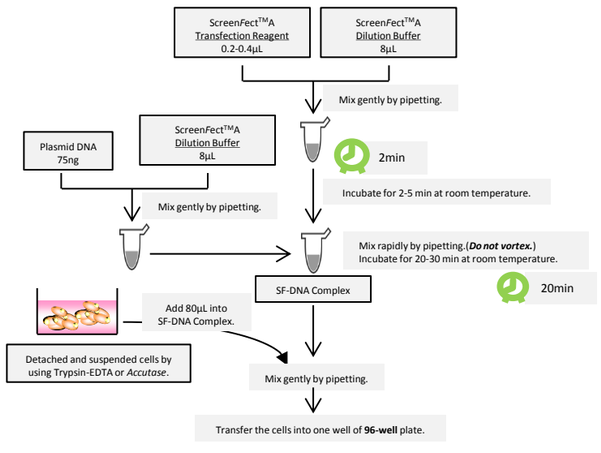
ScreenFect™Aを用いてGAPDHに対するsiRNAを各細胞株に導入した。A社従来品よりも高いノックダウン効率を示した。
（96ウェルプレート, GAPDH siRNA 終濃度 3nM / ウェル）

siRNAトランスフェクション
ScreenFect™AでsiRNA導入もOK!!

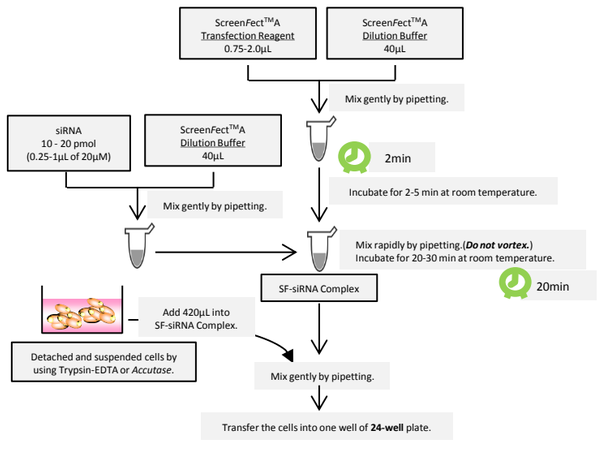
■ ScreenFect™A プロトコール



DNA トランスフェクション（96 well）


ScreenFect™A Transfection Reagent 0.2-0.4µL
ScreenFect™A Dilution Buffer 8µL
Mix gently by pipetting.
Plasmid DNA 75ng
ScreenFect™A Dilution Buffer 8µL
2min
Mix gently by pipetting.
Incubate for 2-5 min at room temperature.
Mix rapidly by pipetting.(Do not vortex.)
Incubate for 20-30 min at room temperature.
20min
SF-DNA Complex
Add 80µL into SF-DNA Complex.
Detached and suspended cells by using Trypsin-EDTA or Accutase.
Mix gently by pipetting.
Transfer the cells into one well of 96-well plate.

siRNA トランスフェクション（24 well）


ScreenFect™A Transfection Reagent 0.75-2.0µL
ScreenFect™A Dilution Buffer 40µL
Mix gently by pipetting.
siRNA 10 - 20 pmol (0.25-1µL of 20µM)
ScreenFect™A Dilution Buffer 40µL
2min
Mix gently by pipetting.
Incubate for 2-5 min at room temperature.
Mix rapidly by pipetting.(Do not vortex.)
Incubate for 20-30 min at room temperature.
20min
SF-siRNA Complex
Add 420µL into SF-siRNA Complex.
Detached and suspended cells by using Trypsin-EDTA or Accutase.
Mix gently by pipetting.
Transfer the cells into one well of 24-well plate.

	DNA transfection (/well)				
Plate size	Surface area	Medium volume	Total volume SF-DNA complex	DNA /Dilution Buffer	ScreenFect™ A /Dilution Buffer
96 wells	0.3cm²	~80µl	16µl	~75ng / 8µl	0.2-0.4µl / 8µl
24 wells	2cm²	~350µl	80µl	~300ng / 40µl	1-2µl / 40µl
12 wells	4cm²	~700µl	140µl	~600ng / 70µl	2-4µl / 70µl
6 wells	10cm²	~1250µl	240µl	~1000ng / 120µl	4-6µl / 120µl

	siRNA transfection (/well)				
Plate size	Surface area	Medium volume	Total volume SF-siRNA complex	siRNA /Dilution Buffer	ScreenFect™ A /Dilution Buffer
96 wells	0.3cm²	84µl	16µl	2-3pmol / 8µl	0.15-0.35µl / 8µl
24 wells	2cm²	420µl	80µl	10-20pmol / 40µl	0.75-2µl / 40µl
12 wells	4cm²	750µl	150µl	20-60pmol / 75µl	1.5-4µl / 75µl
6 wells	10cm²	1260µl	240µl	20-60pmol / 120µl	2.5-6µl / 120µl

ScreenFect™Aの使用方法の詳細は、現品添付の取扱説明書をご参照ください。また、細胞種における最適化に関するプロトコールをご希望の場合は、弊社までお問い合わせください。